

Contribution à la connaissance des fourmis marocaines Description du mâle de *Proformica theryi* SANTSCHI, 1936 (Hymenoptera, Formicidae)

Xavier ESPADALER (*) et Henri CAGNIANT (**)

(*) Departamento de Zoologia, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra (Barcelona), Espagne.

(**) Laboratoire des Artigues, Entomologie, Université Paul Sabatier ; 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse, France.

Résumé. — Le mâle de *Proformica theryi* SANTSCHI du Maroc est décrit. Il diffère des mâles des espèces européennes par sa taille inférieure à 3,5 mm et de celui de *P. kraussi* (FOREL) du sud algérien par sa pilosité, son scape et ses articles antennaires plus allongés. On propose la suppression de la validité de la var. *depilis* SANTSCHI, 1925 de *P. nasuta* (NYLANDER) d'Espagne et du sud de la France.

Summary. — The male of the moroccan ant *Proformica theryi* SANTSCHI is described. It differs from the males of european species by its smaller size and from those of *P. kraussi* (FOREL) from South Algeria by its pilosity, scape and more elongated antennal segments. We propose the suppression of the validity of the var. *depilis* SANTSCHI 1925 of *P. nasuta* (NYLANDER) from Spain and southern France.

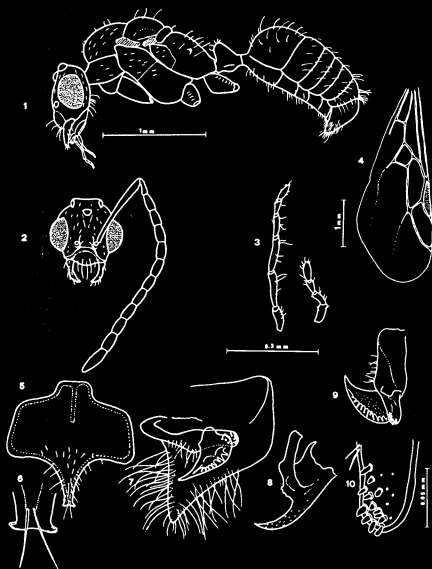
Mots-clés. — Hymenoptera, Formicidae, *Proformica*, mâle, Maroc.

Au cours de notre mission commune de recherches myrmécologiques au Maroc durant le mois de mai 1985 dans le cadre de l'étude de la myrmécofaune marocaine, nous avons eu l'occasion de découvrir le mâle inédit de *Proformica theryi* SANTSCHI, 1936 dont la description fait l'objet du présent travail.

***Proformica theryi* SANTSCHI, 1936 (Figs. 1-10, Tableau 1)**

Description basée sur 9 mâles pris au nid, au Djebel Hebri, région d'Azrou, Moyen Atlas, Maroc ; altitude 1970 m ; 8-V-1985. Un mâle sera déposé au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris ; le reste dans la collection des auteurs.

Longueur du corps : 3,2-3,5 mm (d'après les 9 exemplaires mesurés). Brun noir luisant, appendices un peu plus clairs. Ailes à peine brunâtres, les nervures brun clair et le stigma un peu plus sombre.



g. 1 à 10 : *Proformica theryi* SANTSCHI, 1936. Mâle. 1 : profil du mâle. — 2 : tête, vue supérieure. — 3 : palpes buccaux. — 4 : aile antérieure. — 5 : plaque sous-génitale. — 6 : extrémité de la plaque sous-génitale. — 7 : paramères externes et volsella. — 8 : édéage. — 9 : volsella. — 10 : lobe cuspidal de la volsella.

Longueur corps	3.20-3.26-3.50 ($s = 0.10$)	Long. aile/long. corps	1.12-1.16-1.21 ($s = 0.02$)
Longueur tête	0.62-0.66-0.67 ($s = 0.01$)	Long. tête/larg. tête	1.17-1.20-1.24 ($s = 0.02$)
Largeur tête en avant des yeux	0.52-0.55-0.57 ($s = 0.02$)	Long. scape/long. tête	1.04-1.08-1.12 ($s = 0.03$)
Longueur scape	0.67-0.72-0.75 ($s = 0.02$)	Long. scape/larg. tête	1.22-1.30-1.36 ($s = 0.05$)
Grand ϕ œil	0.27-0.31-0.35 ($s = 0.02$)	ϕ œil/long. tête	0.44-0.47-0.52 ($s = 0.02$)
Longueur thorax (Weber)	1.15-1.27-1.35 ($s = 0.05$)	Long. thorax/larg. thorax	1.70-1.81-1.93 ($s = 0.07$)
Largeur thorax	0.65-0.70-0.75 ($s = 0.03$)	Haut. pétiole/long. pétiole	1.04-1.15-1.22 ($s = 0.05$)
Longueur pétiole	0.22-0.25-0.30 ($s = 0.02$)	Larg. pétiole/long. pétiole	0.83-1.00-1.11 ($s = 0.09$)
Largeur pétiole	0.23-0.25-0.26 ($s = 0.01$)		
Hauteur pétiole	0.26-0.28-0.31 ($s = 0.01$)		
Longueur tibia III	1.00-1.04-1.12 ($s = 0.04$)		
Longueur aile ant.	3.60-3.80-4.00 ($s = 1.12$)		

Tableau I

Proformica theryi SANRSCH, 1936. Mesures effectuées sur 9 mâles du Djebel Hebri, Moyen Atlas, Maroc
(en mm ; valeur minimum, moyenne et maximum ; erreur de mesure : 0.012 mm ; s = écart type)

Microsculpture alutacée (terminologie d'EADY, 1968) superficielle sur tout le corps, certaines plages devenant complètement lisses. Pilosité jaunâtre, dressée ou subdressée (WILSON, 1955) fine, longue de 0,06 à 0,16 mm. Pilosité rare sur la tête, quelques soies courtes entre les ocelles, plus longues sur le clypeus et 1-6 poils sous la gula. Des soies courtes, dressées, sur le scutum, plus longues sur le scutellum et le propodeum ; écaille avec quelques poils sur le sommet ; gastre assez fortement poilu ; pubescence fine, éparsée et courte sur tout le corps mais plus dense sur le scape et les pattes et plus rare sur le catépisternum et le propodeum. Mandibules très poilues, quatre fois plus longues que larges et unidentées. Formule palpaire 6 : 4.

Tête 1,2 fois plus longue que large, bien arrondie derrière et rétrécie en avant des yeux ; ceux-ci assez proéminents et grands comme presque la moitié de la longueur de la tête. Ocelles assez grands, surélevés ; diamètre de l'ocelle moyen 0,12 mm, soit la moitié de la distance séparant les postérieurs. Une dépression plus ou moins allongée devant l'ocelle antérieur. Bord antérieur du clypeus procurvé. Lames frontales inexistantes ; triangle frontal peu distinct ; scape 1,3 fois plus long que la largeur de la tête ; il dépasse le vertex de presque la moitié de sa longueur totale. Premier article du funicule 1,8 fois plus long que large, les dix suivants 2,3 fois plus longs que larges, le dernier près de quatre fois plus long que large.

Thorax 1,8 fois plus long que large et 1,4 fois plus long que haut. Pronotum court, mesonotum bombé et proéminent vers l'avant ; propodeum en pente continue. Stigmates du propodeum un peu surélevés. Pétiole en écaille camuse, 1,15 fois plus haut que long et aussi large que long. Gastre subcylindrique, 1,8 fois plus long que large et présentant de légères constriction marquant chaque segment. Pattes grêles, la troisième longue comme 0,8 fois la longueur totale du corps. Aile 1,16 fois plus longue que le corps avec le stigma grand ; la cellule discoidale existe chez 16 individus sur 17 ; cette variabilité a d'ailleurs été déjà observée par BOURNE (1973) chez *Lastus*.

Pièces génitales non rétractiles, bien visibles. Plaque sous-génitale très caractéristique, s'amincissant vers l'extrémité et avec deux petits cornicules latéraux et quelques 25 soies, dont 2 apicales ; paramères externes pointus avec quelques 50 soies ; volsella et édège placés d'une façon très particulière : son axe longitudinal forme un angle de 90° avec celui des paramères externes ; lobe digital de la volsella avec 12-15 cornicules ; face ventrale de la volsella avec 10-15 soies ; édège en longue pointe courbée et avec 3-5 dents mousses sur la face ventrale.

POSITION SYSTÉMATIQUE

7 espèces de *Proformica* sont actuellement recensées de la région méditerranéenne occidentale : *P. nasuta* (NYLANDER, 1856) ; *P. ferreri* BONDROIT, 1918 ; *P. longiseta* COLLINGWOOD, 1969 ; *Proformica* sp. (encore inédite, d'Espagne) ; *P. menozzi* SANTSCHI, 1923 ; *P. kraussi* (FOREL, 1895) et *P. theryi* SANTSCHI, 1936.

P. nasuta var. *depilis* SANTSCHI, 1925 fut décrite comme « sans poils dressés sur le thorax et l'écaille » avec deux ouvrières de la Carrière des Anglais (? Vaucluse) (sic !), France ; pour le reste de la morphologie, SANTSCHI en fait une *P. nasuta* typique. L'examen des deux ouvrières types de la collection SANTSCHI à Bâle montre qu'une ouvrière n'a effectivement pas de poils mais l'autre en a un sur le thorax ; peu après, SANTSCHI (1932) identifie à nouveau cette variété sur des ouvrières ibériques : une ouvrière de Zamora (qui a deux poils au thorax) et une de Sierra de Guadarrama (qui en a six !). COLLINGWOOD & YARROW (1969) à propos d'exemplaires de Murcia considèrent *depilis* comme une bonne espèce. En fait, nous venons de voir que les types et autres exemplaires de *depilis* de la collection SANTSCHI portaient des poils, comme *nasuta*. Nous proposons donc, la suppression de la validité de la var. *depilis* SANTSCHI, 1925.

Les mâles des espèces européennes sont de grande taille (6,6-9 mm) (BONDROIT, 1918 ; TINAUT, 1981 ; observations personnelles). Celui de *P. menozzii* reste inconnu ; le mâle de *P. kraussi*, du Sahara algérien, décrit par EMERY (1899) et FOREL (1902) est assez voisin pour l'aspect général, de celui de *P. theryi* ; on peut cependant relever les différences suivantes : la pilosité est plus longue et plus fine chez *P. theryi* et le scape nettement plus long (dépasse le vertex de presque la moitié de sa longueur totale au lieu de moins d'un tiers de sa longueur totale chez *P. kraussi*) ; de même, les articles antennaires sont plus allongés chez *P. theryi* (1,8 à 2,3 fois plus longs que larges au lieu d'un tiers environ plus longs qu'épais chez *P. kraussi*) ; pédicule aussi long que large dans le cas de *P. theryi* (distinctement plus large que long chez *P. kraussi*). La plupart des mâles de *P. theryi* présentent une cellule discoïdale alors qu'elle manque sur l'exemplaire mâle de *P. kraussi* décrit par EMERY.

NOTES BIOLOGIQUES

Lors de notre passage au Djebel Hebri, les mâles étaient nombreux dans les fourmilières de *P. theryi* ; les ouvrières, actives, collectaient des pucerons et se nourrissaient sur des cadavres d'insectes. L'espèce était dominante sur la pelouse recouvrant l'intérieur du volcan, avec des nids débouchant sous des pierres ou même directement par un petit cratère ou un simple trou de quelques mm de diamètre. Ces nids présentaient quelques chambres superficielles puis s'enfonçaient rapidement dans le sol rocaillieux. Exemple de relevé : cratère du Djebel Hebri, pelouse herbacée, pâturée, avec asphodèles, composées, graminées, sur sol brun, encadrée par la forêt de cèdres sur les flancs du volcan (par ordre d'abondance de nids) :

P. theryi SANTSCHI. — *Aphaenogaster* cf. *disjuncta* SANTSCHI. — *Tapinoma* sp. — *Leptothorax spinosus* FOREL. — *Crematogaster laestrygon* EMERY. — *Pheidole pallidula* (NYLANDER). — *Bothriomyrmex* sp. — *Leptothorax balli* SANTSCHI. — *Cataglyphis albicans* s. l. — *Messor barbaricus* BERNARD.

REMERCIEMENTS

Ce travail se place dans le cadre général d'une étude de la myrmécofaune marocaine ; il a bénéficié d'une aide partielle de la CAICYT au Departamento de Zoologia, Universidad Autónoma de Barcelona et du laboratoire de Bioécologie des Insectes de l'Université Paul Sabatier de Toulouse. Nous remercions également C. BARONI URBANI (Bâle) et C. BESUCHET (Genève) qui nous ont permis d'étudier les collections SANTSCHI et FOREL.

RÉFÉRENCES

SEG 343

- BONDROIT (J.), 1918. — Les fourmis de France et de Belgique. — *Annls. Soc. ent. Fr.*, 87 : 1-174.
 BOURNE (R.), 1973. A taxonomic study of the ant genus *Lasius* in the British Isles (Hymenoptera Formicidae). — *J. Ent. (B)*, 42 : 17-27.
 COLLINGWOOD (C. A.) & YARROW (I. H. H.), 1969. — A survey of Iberian Formicidae. — *Eos*, 44 : 53-101.
 EADY (R. D.), 1968. — Some illustrations of microsculpture in the Hymenoptera. — *Proc. R. ent. Soc. Lond. (A)*, 43 : 66-72.
 EMERY (C.), 1899. — Glanures myrmécologiques. — *Bull. Soc. ent. Fr.*, Séance 25 Janv., 17-20.

- FOREL (A.), 1902. — Les fourmis du Sahara algérien. — *Ann. Soc. ent. Belg.*, 46 : 147-158.
- SANTSCHI (F.), 1932. — Liste de fourmis d'Espagne recueillies par M. J. M. DUSMET. — *Bol. Soc. ent. Esp.*, 15 : 69-74.
- TINAUT (A.), 1981. — *Estudio de los Formicidos de Sierra Nevada*. Tesis, Universidad de Granada. 463 pp.
- WILSON (E. O.), 1955. — A monographic revision of the ant genus *Lasius*. — *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard*, 113 : 1-199.
-

Nouv. Revue Ent. (N.S.), 1987, 4 (2), p. 138.

Note scientifique

Présence en France de *Longitarsus callidus* WARCHALOWSKI (Col. Chrysomelidae).

Cette espèce, récemment décrite d'Iran (*Pol. Pismo Ent.* 1967, 37 : 59), a fait l'objet d'une étude détaillée par LEONARDI (1975, *Atti Soc. Ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 116 : 213) qui l'a signalée de divers pays d'Europe : Italie, Suisse, Autriche, Hongrie ainsi que du Turkestan et de Tunisie. BOROWIEC l'a également citée de Pologne (*Przegląd Zoologiczny*, 1983, 27 : 197). J'en possède 2 exemplaires provenant de la collection G. TEMPÈRE et récoltés en Gironde : Carignan, 9-VI-1929. *L. callidus* est très proche de *L. membranaceus* (FOUDRAS), et vraisemblablement souvent confondu avec lui, mais il s'en distingue très facilement par les genitalia des 2 sexes (cf. LEONARDI, loc. cit. : 203, fig. 16-19 ; 207, fig. 27, 51 et 53). Bien que rien de précis ne soit connu sur la biologie de cette altise, sa morphologie l'apparente aux espèces vivant sur les Labiées et elle pourrait vivre aux dépens d'un *Stachys* ou d'un *Teucrium* comme le suppose LEONARDI.

S. DOGUET

44 avenue Rabelais

F-94120 Fontenay-sous-Bois.